

PATAKI György

# A MAGYARORSZÁGI VÁLLALATOK KÖRNYEZETI TELJESÍTMÉNYE

- A „Versenyben a világgal” kutatási program 1999. évi kérdőíves felmérésének eredményei -

A szerző azon vita eldöntéséhez sorakoztat fel pro és kontra érveket, hogy a környezetvédelem és a versenyképesség erősítik-e egymást, vagy éppen ellenkezőleg, a környezetvédelem kikényszerítése súlyos többletköltségeket okoz.

A vállalati környezetgazdálkodás és környezeti menedzsment szakirodalmában az 1990-es évek közepén heves vita zajlott le a szakíróknak ama két tábora között, melyeknek egyike a környezetvédelem és a versenyképesség egymást erősítő jellegét hangsúlyozta, míg másikuk szerint a környezetvédelem kikényszerítése súlyos többletköltséget okoz (improduktív beruházások formájában) a vállalatoknak a közjó (a tisztább és egészségesebb környezet) növelése reményében. Az első tábor reprezentáns szónoklója maga Michael Porter, aki több cikkében (Porter 1991, Porter–van der Linde 1995a és 1995b) amellelt érvelt, hogy a környezetszennyezés a nem hatékony vállalati gazdálkodás jele: az erőforrások pazarló felhasználását mutatja (pl. rossz anyag- és energiahasznosítást vagy másodnyers-anyagként értékes melléktermékek hasznosíthatatlanságát). Ezért a környezetszennyezés vállalati és nemzetgazdasági szinten egyaránt veszteséggel jár, a vállalatok erőforrásait, a vezetők figyelmét nem értékteremtő tevékenységek irányába köti le, hanem pl. a kibocsátott veszélyes hulladékok tárolására, kezelésére. Ha azonban – mint Porter tanácsolja – a vállalatvezetők ráébrednek, hogy cégük versenyképessége jelentős mértékben függ az erőforrások hatékony fölhasználásától (az erőforrás termelékenységétől), akkor minden szennyező kibocsátást végre helyesen annak fognak látni, ami valójában: gazdasági (termelékenységbeli) veszteségnek.

Porter érvelését, annak általánossága miatt, nehéz lenne közvetlen empirikus tesztnek alávetni, ugyanakkor

közvetett módon mégis lehetséges ez. A versenyképesség ugyanis a vállalatok piaci stratégiájának kulcsfogalma. Ha a vállalati versenyképességet javíthatja a környezetgazdálkodás, akkor ennek jelentkeznie kell a vállalatok stratégiáiban, pontosabban azok eltéréseiben. Vagyis, ha tudunk valamit arról, mennyire kezelik a vállalatok stratégiai kérdésként a környezetvédelmet, ha meg tudjuk figyelni e területen magatartásukat, tetteiket, azaz tudunk valamit állítani környezeti teljesítményükről, akkor megfigyelhetjük, vannak-e egyáltalán olyan cégek, amelyek piaci stratégiájuk részeként, azaz versenyképességi kérdésként kezelik a környezetügyet. E logika alapján számos empirikus kutató vizsgálódott, elemezve a nyereségesség valamilyen mutatójának és a környezeti teljesítmény valamilyen indikátorának az összefüggését, (többek között Jaggi–Freeman 1992, Klassen–McLaughlin 1996, Nehrt 1996, Russo–Fouts 1997, Feltnate–Schofield 1999). Más kutatók pedig – az itt következő elemzésekhez hasonlóan – a különféle vállalati környezeti stratégiák empirikus tipologizálására tettek kísérletet (többek között Hass 1996, Henriques–Sadorsky 1996 és 1999, Aragón-Correa 1998).

Ugyanakkor a versenyképesség–környezetügy vita másik táborának érveiből mindenképpen megszívlelendő, az, hogy a környezetügy társadalmi kérdés is, azaz közjószág (lásd elsősorban Palmer–Oates–Portney 1995). S miután a gazdaság egésze – így a vállalatok működése is – adott társadalmi közegbe van ágyazva, nem tekinthetnek el annak változásaitól: minden egyes vállalat hosszú



távú fennmaradása szempontjából stratégiai kérdés, el tudja-e magát fogadtatni legitimnek külső környezetével – ez a vállalatok ún. nem-piaci stratégiájának kulcskérdése (lásd többek között Schot 1992, Maxwell 1997).

Mindennek a vállalatok környezeti teljesítményének és stratégiáinak empirikus vizsgálatára is jelentős következményei, tanulságai vannak, amelyeket a hazai szakirodalomban is több kutató igyekezett megjeleníteni (többek között Boda–Pataki–Pató 1997, Boda–Pataki 1997, Pataki–Radácsi 1998, Csutora 1999, Pataki–Tóth 1999, Kerekes–Baranyi–Csutora–Kovács–Nemcsicsné–Zilahy 2000).

#### A vállalatok környezeti teljesítménye

A vállalati környezeti teljesítmény több dimenzióban mérhető és értékelhető. A legnyilvánvalóbb és legelterjedtebb mérőszámok a fizikai (szennyezési) mutatók. Az ebbe a kategóriába tartozó mérőszámok a vállalat tevékenysége okozta környezeti szennyezések mértékét, nagyságát, súlyát igyekeznek megragadni különféle módokon, például abszolút vagy relatív viszonyszámokként, ún. emissziós (kibocsátási) vagy immissziós (terhelési) mutatókként.

A vállalati környezeti teljesítmény további elkülönült dimenziója a cég környezetvédelmi beruházási tevékenységét igyekszik számszerűsíteni. A szennyezési problémák mindenféleképpen technológiai megoldásokat is kívánnak csökkentésük és megszüntetésük érdekében. Ezt igyekeznek értékelni az ebbe a kategóriába tartozó mutatók, például a környezetvédelmi beruházások vagy a környezetvédelmi kiadások nagyságrendjének abszolút vagy relatív mutatói.

A vállalati környezeti teljesítmény fontos letéteményesei a különféle szervezeti intézmények: a környezetvédelmi felelősi pozíció, a környezetvédelmi bizottság, a képzések stb. Ideális esetben a környezet ügye a vállalat valamennyi területén megjelenik: a vállalat valamennyi működési területének s funkciójának integrált részeként kezelik. Ehhez a környezeti szempontok intézményesítésére van szükség. Ez a környezetvédelmi teljesítmény irányítási vagy menedzsment dimenziója.

A negyedik elkülönülő dimenziót a vállalati környezeti teljesítmény kommunikációs dimenziójának nevezhetjük. Nemcsak egyszerűen arról van szó, hogy a teljesítmény bizonyos értelemben percepciók kérdése, hanem sokkal inkább arról, hogy a környezeti teljesítmény javításának egyik fontos eleme a külső érintettek bevonása, érdekeik komolyan vétele. A környezeti ügyek

nehezen oldhatók meg pusztán „befelé figyeléssel”; az érintettek véleményének és tudásának figyelmen kívül hagyása nem várt komoly problémákhoz vezethet. E dimenzió önálló kezelése azért is fontos, mert a környezetvédelem terén az állami szabályozás nagyon sok jogi kötelezettséget ró a vállalatokra az előző dimenziókra vonatkozóan (pl. bizonyos tevékenységi körökben jogszabály írja elő szakirányú végzettséggel rendelkező környezetvédelmi megbízott foglalkoztatását, vagy bizonyos környezetvédelmi beruházásokat kényszerít ki különböző technológiai előírásokon keresztül). Szükség van tehát erre a dimenzióra, hiszen ez mondható a leginkább „önkéntesnek”, itt nyilvánulhat meg, mennyire veszik valóban komolyan a magyar cégek a környezet ügyét.

A következőkben ezért a „Versenyben a világgal” kutatás 1999-es kérdőíves felmérésének környezetre vonatkozó eredményeit e dimenziók mentén mutatjuk be. Ehhez azonban további megjegyzéseket kell fűznünk. Először is az első, a fizikai teljesítmény dimenziót a kérdőív természetéből adódóan nem mérhettük föl, erről tehát az alábbiakban nem tudunk képet adni (ami viszont nem azt jelenti, hogy ne lenne fontos e dimenzió). Ami a második dimenziót illeti, ott ugyancsak a kérdőív természetéből adódóan eltekintettünk a pénzügyi kérdésektől, és csak olyan „egyszerűen” eldöntendő kérdések föltételére vállalkoztunk, mint „Hajtottak-e végre elsődlegesen környezetvédelmi célú beruházást?” vagy „Vásárolnak-e környezetvédelmi szolgáltatásokat más vállalatoktól?” stb. A kérdőív tulajdonképpen a harmadik és a negyedik dimenzióra tudott igazán koncentrálni.

Utolsó megjegyzésünk elemzési természetű. E dimenziók létének alátámasztására, illetve magyarázó erejük bizonyítására alkalmas lehet a többváltozós statisztikai elemzések eszköztárából a faktorelemzés módszere. Ennek segítségével az adott válaszok összefüggései alapján lehet elkülöníteni a vállalatok környezeti teljesítményének különböző dimenzióit. Ehhez az elemzés „finomságának” érdekében több vállalati környezetgazdálkodási gyakorlatra vonatkozó kérdést kellett volna föltennünk, amire a kutatás más irányultságánál fogva nem volt mód. Így is megvizsgáltuk, vajon faktorelemzéssel jól elkülönülnek értelmezhető teljesítményű dimenziók, illetve ezek alapján – már a klaszterelemzés módszerét alkalmazva – eltérő környezeti teljesítményű vállalatcsoportok az adott mintában. Beszámolónk második részében eme elemzésünk eredményét mutatjuk be. Ugyanakkor már itt hangsúlyozzuk, hogy – bár metodológiai igyekeztünk a legalaposabban eljárni az



eredmények validitásának vizsgálatában – a faktor-elemzésbe vont kérdések viszonylag kis száma, illetve a többváltozós statisztikai módszerek inherens bizonytalanságai miatt végeredményünket jelentős „heurisztikus” értékkel rendelkezőként tartjuk biztonsággal értelmezhetőnek. Már csak a minta reprezentativitásának hiánya miatt sem ragadtathatjuk magunkat arra a kijelentésre, vagy ringathatjuk magunkat abba a hitbe, hogy a magyar vállalatok környezetvédelmi stratégiai orientáció tekintetében az alant bemutatott vállalatcsoportokra oszlanának.

Mindezek figyelembevételével következzenek elemzéseink eredményei.

### Leíró statisztikai elemzés<sup>1</sup>

A környezetvédelmi kérdések relevanciáját mutatja a vállalati gyakorlat számára, hogy a mintában szereplő magyar vállalatok háromnegyedének kötelező környezetvédelmi bevallást benyújtania a területileg illetékes környezetvédelmi felügyelőséghez.

#### *A környezetvédelmi teljesítmény technológiai dimenziója*

A vállalati környezetvédelem általunk technológiaiainak titulált dimenziójában a következők jellemzik a válaszadó cégek gyakorlatát. Környezetvédelmi beruházást kb. 40 százalékuk hajtott végre az elmúlt három évben. Ezek nagyrészt vagy az ún. utólagos (*end-of-pipe*) típusú beruházások körébe tartoztak, vagy technológiaváltást jelentettek a cégeknél addicionális környezeti teljesítményjavulással.

E dimenzióban fontos környezeti teljesítményt javító eszköz lehet, ha adott vállalat szennyezési problémáinak megoldására külső „tudást” (megoldásokat) vásárol a környezetvédelmi termékek és szolgáltatások piacán. A mintában szereplő vállalatok 56 százaléka jelezte ez irányba tett erőfeszítéseit.

<sup>1</sup> Az általunk megfogalmazott vállalati környezeti menedzsmentre vonatkozó kérdések a kutatási program kérdőív csomagjának három részében helyezkedtek el: az ún. „vezér” kérdőív v103a kérdésétől a v111b kérdéséig; az ún. „termelés” kérdőív t53 kérdéstől a t62c kérdéséig; valamint a k15a-k 15e kérdések az ún. „kereskedelem-marketing” kérdőívben. Emiatt az első feladat a három adatbázis összesítése volt, aminek lényegi „eredménye”, hogy – az eltérő hiányzások okán – a minta 281 vállalatra csökkent. A továbbiakban tehát erre a mintára jellemző megoszlásokról és az ezen elvégzett első elemzésekről számolunk be.

E beruházási – vagy szélesebb értelemben véve technológiai – dimenzióban különös jelentőséggel bír, ha a kutatás-fejlesztés terén is megjelennek a környezetvédelmi szempontok. Bár környezetvédelmi célú technológiafejlesztésről a mintában szereplő vállalatok 30 százaléka számol be, ilyen irányú termékfejlesztésről már csak alig 10 százalékuk. Egy attitűd-típusú kérdés is rákérdezett a válaszolók ilyen irányú elkötelezettségére: míg a technológiai fejlesztések terén a környezeti károk csökkentése 12,5 százalék szerint nagyon fontos, addig ez az arány a termékfejlesztéssel kapcsolatban alig haladja meg a 10 százalékot. Ha az ötös skálán legalább 4-es értéket megjelölőket is figyelembe vesszük, akkor a megfelelő arányok a következők: 33 és 30 százalék. A válaszadó cégek kb. egyharmada tartja tehát fontosnak vagy nagyon fontosnak a K+F-ben a környezetvédelmi szempontok megjelenését.

#### *A környezetvédelmi teljesítmény menedzsment dimenziója*

A vállalati környezeti teljesítmény irányítási vagy menedzsment dimenziója a szervezet „környezetvédelmi képességeit” igyekszik leírni. Olyan minőségi mutatókkal szolgál, amelyek arról igyekeznek tájékoztatni a vezetőket, mennyire intézményesült szervezetük egyes területein integráltan és átfogóan a környezet ügye.

Magyarországon jogszabály írja elő, hogy bizonyos gazdasági tevékenységek esetében a szervezet szakirányú végzettséggel rendelkező környezeti megbízottat köteles foglalkoztatni, akinek többek között feladata a hatóság-nak kötelezően benyújtandó környezetvédelmi jelentések (kibocsátási értékek) elkészítése. Ezért sem véletlen, hogy a válaszolók 80 százalékánál kinevezett környezetvédelmi felelős tevékenykedik vagy a felső-, vagy a középvezetésben. 83 cégnél (a minta közel 30 százalékánál) a felsővezetéshez tartozik a környezetért felelős vezető.

A környezet ügyét segíteni és megoldani hivatott szervezeti intézmények egyes típusai jelezhetik, mennyire kezeli stratégiai kérdésként az adott cég környezeti teljesítményének javítását. Ilyen intézmény például a vállalat egyes funkcionális területeinek vezetőit, sőt külső szakértőket (érintetteket) bevonó környezetvédelmi bizottság. Ez a szervezeti intézmény csak a válaszadók alig több mint 8 százalékánál (azaz 23 vállalatnál) működik. Bár ez nem túl rózsás képet fest a környezet-ügy stratégiai helyzetéről, egy másik kérdésre adott válaszok ennél kedvezőbb képet sejtetnek. Ugyan a mintában szereplő vállalatok harmada nem készít stratégiai tervet,



egy másik harmaduknál azonban a környezetvédelem formálisan is bekerült a stratégiai tervbe.

A vállalati környezeti menedzsment hatékonysága és hatásossága elképzelhetetlen az ellátási lánc, s főképp a beszerzés „zöldítése” nélkül. A szállítóktól elvárt vagy megkövetelt környezetvédelemre két kérdés is vonatkozott. A „puhábbik” változat csak azt firtatta, vajon vizsgálják-e bármilyen módon is szállítóik környezeti magatartását a megkérdezett cégek. Erre 35 százaléknál igenlő válasz érkezett. A „szigorúbb” elbírásra, a szállítók kiválasztásában formalizált környezetvédelmi előírásokra már csak 26 százalék válaszolt pozitívan. Ehhez kapcsolódóan jegyezhető meg, hogy arra a csatlakozó kérdésre, mennyire tartják fontosnak a beszerzésben a környezetvédelmi szempontokat, a válaszadók 30 százaléka jelölte meg a fontos vagy nagyon fontos értéket (a minta átlaga 2,98 az ötös skálán).

Nyilvánvaló, hogy a vállalati környezetgazdálkodás is megkívánja az ez irányú szervezeti tudás folyamatos karbantartását, fejlesztését. Ez történhet az e területért felelős szakemberek képzésével, ideálisabb esetben valamennyi vezető és alkalmazott oktatásával, képzésével. A válaszok alapján a vállalatok mintegy 40 százaléka állítja, hogy érintett szakembereinek környezetvédelmi képzésére gondot fordít; ám valamennyi alkalmazottját e tekintetben csupán alig 11 százalék kötelezi lépéstartásra.

Az ISO 9000-es minőségsszabványok mellett már bevezették és egyre inkább terjed az ennek megfelelő környezeti irányítási rendszert (KIR) specifikáló ISO 14001-es szabvány. 18 mintában szereplő vállalat rendelkezik ezzel, és további 40 jelentette, hogy az kiépítés alatt áll (ez mindösszesen közel 21 százalék). E szabvány bevezetése átfogó követelményeket támaszt a teljes szervezettel szemben, ha hatékonyan és hatásosan kívánják működtetni azt. Alapja lehet a környezeti menedzsment folyamatos és átfogó kiépítésének (pl. teljesítménymérési szabvány, jelentéskészítési előírások), s így a vállalat környezeti képességei javításának.

#### *A környezetvédelmi teljesítmény kommunikációja*

A vállalati környezeti teljesítményértékelés korántsem nevezhető kizárólag objektív folyamatnak, jórészt kommunikációs eszköz. A vállalatnak egyrészt „meg kell hallgatnia” különböző érintettjei szempontjait, másrészt információkat kell nyújtania számukra: azaz folyamatos kommunikációban kell lennie velük.

A vállalati környezetvédelmi magatartás és teljesítmény elsőszámú érintettjei a helyi lakosok, közösségek,

ahol a vállalat működik; a fogyasztók–vevők, akik használják a termékeit; a befektetők; és az üzleti partnerek, akik elszennvedik vagy éppen élvezik a vállalat negatív vagy pozitív környezeti teljesítményének jogi és piaci következményeit. Feléjük többféleképpen is folytathat kommunikációt a szervezet.

Az elsősorban marketingcélú kommunikációban jobban szerepelnek a mintabeli cégek, bár itt is csak 27 százalékuk állítja, hogy termékreklámjaiban, 30 százalékuk, hogy cégreklámjaikban, és 25 százalékuk, hogy termékei csomagolásán utal valamilyen kedvező környezetvédelmi jellemzőre. 36 százalékuk mondja, hogy tájékoztatja vevőit termékei használatának környezeti kockázatairól (itt azonban fontos észben tartanunk, hogy ez bizonyos termékkörökre vonatkozóan jogszabályban előírt kötelezettség, nem pedig önkéntes kommunikáció). A kommunikációnak abban a másik dimenziójában, amit *stakeholder*-kommunikációnak nevezhetnénk (önkéntes és elsősorban a nem-piaci érintettekkel folyik), sajnos sokkal gyengébb teljesítményt nyújtanak a válaszadó cégek. Csak alig 12 százalékuk (33 vállalat) jelentet meg önként környezetvédelmi teljesítményéről valamilyen beszámolót vagy jelentést, amely pedig az egyik legfőbb információforrás lehetne az érintettek számára.<sup>2</sup> A helyi lakosságnak szervezett fórumokról pedig még kevesebben számolnak be: 7 százalék (20 vállalat).

A mintában szereplő vállalatok környezeti teljesítményét értékelő leíró statisztikai elemzésünket összefoglalva azt mondhatjuk, hogy nyilvánvalóan a teljesítmény kommunikációs dimenziójában (azon belül is a *stakeholder*-kommunikációban, szemben a marketing célú kommunikációval) nyújtják a leggyengébb teljesítményt a vizsgált magyarországi cégek. A teljesítmény értékelésének technológiai és menedzsment dimenzióiban kedvezőbb az összkép, ám itt is jellemző, hogy a szervezeti intézmények terén a stratégiai elkötelezettséget alátámasztó és megerősítő megoldások sokkal kisebb körben terjedtek el, mint a jogszabályok által kikényszerítettek. Érdekes ugyanakkor, hogy arra a kérdésre, értékeli vállalatának környezeti tudatosságát versenytár-

<sup>2</sup> Itt kell megjegyeznünk azt, hogy ez a szám nagyon nagy valószínűséggel fölfelé torzít, ugyanis más forrásaink szerint ma hazai vállalataink közül nagyjából egy tucat az, amelyik valóban mindenki számára publikus éves környezeti jelentést ad ki. A kérdőíves felmérések általános gyengeségével találkozunk itt, azaz a nem ellenőrzött önbevallás torzító hatásával. Az ebből következő korlát nyilvánvalóan az egész elemzésre és minden adatra kiterjed.



saihoz képest (egy ötös skálán), a válaszadók 35 százaléka jobbnak vagy sokkal jobbnak tartja magát.

További két kérdésre adott válaszok érdemelnék kiemelés. Az egyik afelől érdeklődött, vajon mennyire tartják fontosnak az egyes érintettek érdekeinek figyelembevételét vállalatának döntéseinél. Az érintettek között szerepelt a természeti környezet is, amely a válaszolók majd felétől fontos vagy meghatározó (4-es és 5-ös) értéket kapott.

Egy másik típusú kérdéscsoportban azt firtattuk, vajon kik azok a *stakeholder*ek, akik környezetvédelmi igényekkel lépnek föl a megkérdezett vállalatokkal szemben, és mennyire gyakorolnak erős nyomást ez ügyben a cégekre. A Likert-féle ötös skálán mérve a válaszadók a legerőteljesebb nyomást az állami intézmények felől érzik (átlag: 3,60). Ezt követi a belső *stakeholder*ek, nevezetesen a tulajdonosok, illetve a menedzserek és az alkalmazottak környezeti igényének átlagos erőssége (3,18, illetve 3,09). A helyi lakoságnak és a politikai (pl. zöld) szervezeteknek tulajdonított átlagértékek alacsonyabbak (rendre 2,67 és 2,29) csakúgy, mint a piaci *stakeholder*eknek, fogyasztóknak, illetve az üzleti partnereknek és a szállítónak betudottak (2,59 és 2,58).

### Többszörös statisztikai elemzések

Az elemzés legfőbb célja a vállalati környezetvédelmi teljesítmény

dimenzióinak vagy „metaváltozóinak” kialakítása volt. Ezért a fentebb ismertetett, a vállalati környezetvédelem szervezeti intézményeire, kommunikációjára és a beruházási-technológiai téren tett lépésekre vonatkozó kérdéseket faktoranalízisnek vetettük alá annak reményében, hogy metodológiailag és szakmailag is értelmes és értelmezhető eredményt tudunk előállítani. Az 1. táblázat mutatja a végeredményt:<sup>3</sup>

Bár az 1. táblázatban szereplő faktorok, amelyek a mintában szereplő vállalatoknak a fenti kérdésekre adott válaszai alapján kirajzolódó vállalati környezeti teljesít-

1. táblázat

*A faktorelemzés eredménye (a táblázat első oszlopában a kérdőívben található és a faktorelemzésben felhasznált kérdések szerepelnek rövidített formában; a táblázat első sorában az öt faktor található az általunk adott névvel; a táblázat számai pedig az egyes kérdésekhez tartozó faktorsúlyokat mutatják)*

	a stakeholder-kommunikáció faktora	a marketing-kommunikáció faktora	funkcionális intézményi faktor	beruházás-fejlesztési faktor	integrált intézményi faktor
Van-e lakossági fórum?	0.841				
Van-e rendszeres kv-i kiadvány?	0.696				
Van-e kv-i bizottság?	0.520				
Van-e kv. a cégreklámban?		0.886			
Van-e kv. a termékreklámban?		0.881			
Van-e kv-i felelős?			0.702		
Kv-i szolgáltatást vásárolnak-e?			0.611		
Szakemberek kv-i képzése?			0.556		
Szállítók formális kiválasztásában van-e környezetvédelem?			0.538		
Kv-i beruházás volt-e?				0.706	
Kv-i technológiai fejlesztés?				0.601	
Kv-i termékfejlesztés?				0.572	
Alkalmazottak kv-i képzése?					0.794
Van-e környezetirányítási rendszer?					0.666
Van-e vevőknek kv-i tájékoztatás?					0.527

<sup>3</sup> Faktorelemzésünk metodológiai érvényességét jelzi egyrészt a KMO-mérőszám 0,70 fölötti értéke, ami az elfogadható, bár nem a kiváló kategóriába esik, illetve a Bartlett-teszt szignifikáns eredménye. A faktorelemzésbe vont változók közötti korrelációkat is vizsgáltuk, itt azonban közepesnél nem találtunk erősebb összefüggéseket. Az *eigenvalue* = 1 szabályt követve meghatározott 5 faktor a variancia közel 60 százalékát magyarázza, ami megítélésünk szerint elfogadható arány, tekintve a vizsgálat exploratív jellegét. A *scree plot*-on némi „remegős” ábra rajzolódik ki, egy nagyobb „könyökkel” a két faktort jelző pontnál, és két kisebb a 4 és 6 pontoknál. A szakmai interpretáció alapján végül is az ötfaktoros végeredményt találtuk elfogadhatónak.

mény dimenzióknak tekinthetők, nem teljesen egyeznek meg az előző fejezet részben általunk követett teljesítmény dimenziók fölosztásával, mégis értelmezhető képet adnak.

• Az első faktort elsősorban az a két kérdés határozza meg, amely az érintettekkel folyó kommunikációra vonatkozik. Bár gyengébb faktorsúllyal, de itt szerepel a belső szervezeti integráció egyik jelentős intézményére vonatkozó kérdés is (a környezetvédelmi bizottság), mégis ez a dimenzió a vállalati környezeti teljesítmény *stakeholder*-kommunikációját látszik elsődlegesen tükrözni.



• A második faktort egyértelműen a marketing célú kommunikáció kérdései határozzák meg. Ez arra utal, hogy a vállalatok (előbbi) önkéntes (nem-piaci) és piaci célú kommunikációs erőfeszítései a környezetvédelem terén nem esnek egybe, hanem különálló teljesítménydimenziót képeznek.

• A harmadik faktort „funkcionális intézményi faktor-nak” neveztük el. Itt olyan, a környezetvédelem szervezeti intézményesítésre vonatkozó erőfeszítések dominálnak (lásd környezetvédelmi felelős vagy szakemberek környezetvédelmi képzése), amelyek elsősorban határozott funkcionális logika mentén kezelik a környezeti menedzsment kérdéseit. Vagyis létrehozna a szervezeten belül egy környezetvédelmi megbízotti vagy vezetői funkciót, esetleg környezetvédelmi osztályt is rendelnek hozzá; a környezetvédelmi oktatások és képzések terén is csupán a szakemberekre, tehát azokra a munkatársakra koncentrálnak, akiknek munkakörében a környezetvédelem eleve meghatározó szerepet játszik. Ugyan kisebb súllyal, de itt szerepel az is, hogy a szállítók formális kiválasztásában megfogalmazódnak-e környezetvédelmi kritériumok, valamint hogy vásárolnak-e más, erre specializált cégektől környezetvédelmi szolgáltatásokat és termékeket.

• A negyedik faktort tisztán a beruházásokra és a technológiai, illetve termékfejlesztésekre vonatkozó kérdések magyarázzák meg.

• Az ötödik faktor elnevezését a harmadikkal kontrasztba állítva érthetjük meg. Ugyan ebben a faktorban is a szervezeti intézményesítésre vonatkozó kérdések dominálnak, mint a harmadikban, de a funkcionális logika helyett itt egy „integráltabb szellemű” intézményesítés jellemző. Ezért neveztük el „integrált intézményi faktor-nak”. A legnagyobb súllyal az összes alkalmazott környezeti képzésére vonatkozó kérdés szerepel benne, s szorosan ehhez kapcsolódva a környezetirányítási rendszer (KIR) intézménye is. Mindkettő – a harmadik faktor két vonatkozó kérdésével szemben – a környezetvédelem olyan szervezeti intézményesítésére utal, amely valamennyi munkatársat és munkakört egyaránt érint (s így a környezetvédelmi feladatok nem delegálódnak egy környezetvédelmi osztály vagy néhány munkatárs kizárólagos felelősségi körébe). A viszonylag gyenge faktorsúllyal idekerült vevők tájékoztatására vonatkozó kérdés némileg „kilóg” ebből az intézményi logikából, de itt jegyeznénk meg, hogy bár gyengébb faktorsúllyal (0.441), de a marketing faktorban is megjelenik e kérdés, ahová elméletileg jobban tartozna.

A faktorelemzés végeredménye alkalmas arra, hogy ez alapján megpróbálkozzunk a mintában szereplő vállalatok csoportba rendezésével; a klaszterelemzéssel. Ennek eredményét mutatja a 2. táblázat:<sup>4</sup>

A klaszterelemzéssel előállt három vállalati csoport a faktorelemzés adta környezeti teljesítmény dimenziókban jelentősen eltérő képet mutat. Az első csoportba került vállalatok minden (faktor) tekintetben gyenge teljesítményt nyújtanak a másik két csoport vállalataihoz képest.

2. táblázat

A klaszterelemzés eredménye (a táblázat első oszlopában a klaszterelemzés változóiként szereplő faktorok találhatók; a táblázat első sorában a három klaszter az általunk adott elnevezéssel; a táblázat számértékei az egyes faktorokhoz tartozó klaszterközéppontok értékeit mutatják)

	„gyengék” klasztere	„befelé forduló technológia orientáltak” klasztere	„kifelé nyitott intézményesítők” klasztere
Stakeholder-kommunikáció faktora	- 0.247	- 0.373	2.119
Marketing kommunikáció faktora	0.156	- 0.275	0.458
Funkcionális intézményi faktor	- 0.742	0.530	0.555
Beruházási-fejlesztési faktor	- 0.496	0.518	- 0.204
Integrált intézményi faktor	0.023	- 0.124	0.3605
vállalatok száma	75	81	23

Egyedül a marketing és az integrált intézményi faktoroknál nagyobb az átlaguk, mint a második csoportba tartozó vállalatoké, de a harmadik csoporthoz képest ez is gyenge teljesítményt jelez. Ezért indokolt a környezeti teljesítmény dimenziói mentén általánosan gyengének minősíteni teljesítményüket.

A második csoportba tartozó vállalatok a másik két csoporthoz képest kiemelkednek a környezeti teljesítmény beruházási-fejlesztési dimenziójában. Viszonylag jobb teljesítményt mutatnak föl a funkcionális intézményi

<sup>4</sup> Klaszterelemzésünk validitását metodológiaiailag többféleképpen is vizsgáltuk. Először egy hierarchikus klaszterelemzést futtattunk a távolságot a Ward-módszerrel mérve. Az így kapott dendrogram a három elkülönülő klaszter struktúrára sugallta. Ezután végeztük el a K-means klaszterelemzést, ahol előírtuk, hogy az eljárás 3 klasztert képezzen. Ezek láthatóan szakmailag is értelmezhetőnek bizonyultak. A továbbiakban random módon két részre osztottuk a mintát, és a K-means klaszterelemzést elvégeztük a kapott részmintákon is. Ezek ugyancsak kiadták a teljes mintán értelmezett három klaszter struktúráját. Emiatt úgy véljük, hogy klaszterelemzésünk metodológiaiailag viszonylag nagy biztonsággal érvényesnek tekinthető.



faktor jelezte dimenzióban is. Viszont különösen gyengék a két kommunikációs faktor képviselte teljesítmény dimenziókban a másik két csoport vállalataihoz képest. Ezért gondoljuk indokoltnak „befelé forduló technológia orientáltaknak” nevezni őket.

A harmadik csoportban összegyűlt vállalatok számukat tekintve viszonylag kevesen vannak a másik két csoporthoz képest, de környezeti teljesítményük egy dimenzió kivételével relatíve a legjobb. Különösen kiemelkednek a *stakeholder*-kommunikáció, de általában is a kommunikációs faktorokban, illetve az integrált intézményi faktorban. Meglepően gyengék viszont a beruházási-fejlesztési faktorban a második csoport vállalataihoz képest. Mindezt „kifelé nyitott intézményesítőknak” tituláljuk őket.

Klaszterelemzésünk validitását tartalmilag úgy igazítottuk alá, hogy megvizsgáltuk, vajon a faktorizálásba be nem vont környezetvédelmi kérdésekre adott válaszok megoszlásában is kimutatható-e három vállalatcsoport léte, elkülönülése. Elemzésünk kedvező képet rajzolt ki, azaz megerősítette a mintában szereplő vállalatok e három csoportjának elkülöníthetőségét a környezeti teljesítmény szempontjából.

Megfigyelhető például, hogy míg az állam által támogatott környezeti elvárásokat csak a „gyengék” klaszterébe tartozó vállalatok érzik átlagosan közepesnek (3-as érték az ötös skálán), addig a másik két csoport átlaga 4 körüli. Bár a belső *stakeholder*ek környezeti igényeit tekintve is jobban hasonlít egymásra a „befelé forduló technológia orientáltak” és a „kifelé nyitott intézményesítők” klasztere, szignifikánsan elkülönülve a „gyengéktől”, a külső érintettek esetében már fordul a kocka, és a „gyengék” meg „befelé forduló technológia orientáltak” kerülnek egy platformra, jól elkülönülve a „kifelé nyitott intézményesítőktől”, akik tehát a fogyasztóktól, üzleti partnereiktől, a helyi lakosságtól és politikai csoportoktól is érzékelnek környezetvédelemre sarkalló elvárásokat, igényeket.

Ugyanez az eltérés erősödik meg „a vállalati döntéseknél mely érintetteknek az érdeke fontos” kérdésnél is. A legeklektánsabb elkülönülés itt a „kifelé nyitott intézményesítők” szempontjából a helyi lakosság, a természeti környezet és a média mint érintetteknek lép föl. Érdekes, hogy a tulajdonosok, menedzserek, alkalmazottak, sőt még a fogyasztók és a szállítók érdekeinek döntéseknél való figyelembevétele sem különíti el a három vállalati környezeti teljesítmény klaszterünket. Itt statisztikai értelemben egyformán szerepelnek. A külső *stakeholderek*nek lép föl különbség köztük. Ekkor a

gyengék már az állam és a szakszervezetek vonatkozásában leválnak a másik két csoportról, amelyek ekkor még együtt tartanak, és csak az előbbieken ismertetett nem-piaci külső érintettek vonatkozásában jeleznek szignifikáns eltérést.

## Zárszó

Először is érdemes hangsúlyozni, hogy a mintában szereplő vállalatok többsége nem a gyenge környezeti teljesítményt nyújtók csoportjába került. A vizsgált vállalatok több mint fele környezetvédelmi teljesítményét is igyekszik javítani, azaz stratégiájában valamilyen mértékig megjelennek a környezetvédelmi szempontok is. Ezek között a vállalatok között ebben a mintában két csoport különült el. Az egyik, ahova a válaszadó vállalatok többsége tartozik, környezeti teljesítményét elsősorban úgy igyekszik javítani, hogy beruházási és fejlesztési politikáiban és döntéseiben figyelembe veszi a környezeti hatásokat is. Azt persze nem feledhetjük, hogy ezt nyilvánvalóan a környezeti szabályozás valamilyen mértékig ki is kényszeríti. Az is jellemző e vállalatcsoportra (természetesen a másikkal összevetésben), hogy a környezetvédelmi kérdések megoldását elsősorban egy önálló osztály vagy egy személy felelősségi körébe utalja, azaz szervezetiileg egyfajta funkcionális logika szerint intézményesíti a környezetügyet. Ezt az is megerősíteni látszik, hogy csupán környezetvédelmi szakembereinek környezetvédelmi (tovább)képzésére ügyel, mindezt nem terjeszti ki és nem várja el valamennyi munkatársától. Ezzel szemben a másik, jobb környezeti teljesítményt nyújtó vállalatcsoport viszonylag gyengébb teljesítményt mutat föl e kérdőíves kutatás alapján a technológiai dimenzióban. Ennek az lehet a magyarázata, hogy korábban elvégezte a szükséges technológiai módosításokat, környezetvédelmi beruházásokat,<sup>5</sup> vagy hogy működési területénél fogva kevésbé releváns a technológiai dimenzió. A „kifelé nyitott intézményesítőknak” elnevezett vállalatcsoport legfőbb erőssége az, hogy hajlandó és képes külső érintettjeitől is tanulni, az ő igényeikre és elvárásaikra is reagálni. Ezt pedig szervezetében igyekszik intézményesíteni, minden munkatársára kiterjedő környe-

<sup>5</sup> Ugyanis a kérdőívben feltett kérdés arra vonatkozott, hogy az elmúlt három évben végzett-e valamilyen környezetvédelmi beruházást. Ám ez önmagában mégsem magyarázza meg, hogy a technológiai és termékfejlesztési tevékenységeikbe miért integrálták kevésbé a környezeti szempontokat, mint az előző vállalatcsoport.



zeti oktatással és átfogó környezetirányítási rendszer (KIR) bevezetésével. A KIR egyszerre lehet a környezet ügyének belső szervezeti pozícióját erősítő eszköz, illetve a kifelé folyó kommunikációt megerősítő, intézményesítő csatorna is. A két pozitívabb környezeti teljesítményt nyújtó vállalatcsoport között a legnagyobb eltérésnek az egyik „befelé fordulása” látszik a másik „kifelé nyitottságával”<sup>6</sup> szemben. Ezek eltérő stratégiai orientációra utalhatnak a környezetügy terén, hiszen más-más „képesség” kifejlesztését jelentik a szervezet számára, amely más-más versenyképességi előnyöket jelenthet, ha a környezeti teljesítmény a piaci verseny vagy életben maradás dimenziójává vált, válik. Ahhoz, hogy ennél mélyebben megérthessük, miért az egyik stratégiai irányt választja az egyik csoport, és miért a másikat a másik, kvalitatív kutatási metodológiák (pl. esettanulmányok) alkalmazása szükséges.

#### Hivatkozások

- Aragón-Correa, Juan Alberto (1998) Strategic proactivity and firm approach to the natural environment. *Academy of Management Journal*, Vol. 41, No. 5, 556–567. o.
- Boda Zsolt–Pataki György–Pató Zsuzsanna (1997) A magyar vállalatok környezetvédelmi teljesítménye és stratégiái. Háttér tanulmány, „Versenyben a világgal” kutatási program, BKE Vállalatgazdaságtan tanszék, Budapest
- Boda Zsolt–Pataki György (1997) Versenyképesség és környezetügy. Záró tanulmány, „Versenyben a világgal” kutatási program, BKE Vállalatgazdaságtan tanszék, Budapest
- Csutora Mária (1999) Az alkalmazkodási tartomány: a hiányzó láncszem a vállalatok környezeti stratégiáinak értékeléséhez. Doktori disszertáció, BKÁE, Gazdálkodástani Kar Doktori Iskolája, Budapest
- Felmate, Blair W.–Schofield, Brian A. (1999) Elevating shares and saving the planet. *CMA Magazine*, July–August, 20–24. o.
- Hass, Julie L. (1996) Environmental („green”) management typologies: An evaluation, operationalization and empirical development. *Business Strategy and the Environment*, Vol. 5, No. 2, 59–68. o.
- Henriques, Irene–Sadorsky, Perry (1996) The determinants of an environmentally responsive firm: An empirical approach. *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 30, 381–395. o.
- Henriques, Irene–Sadorsky, Perry (1999) The relationship between environmental commitment and managerial perceptions of stakeholder importance. *Academy of Management Journal*, Vol. 42, No. 1, 87–99. o.
- Jaggi, Bikki–Feldman, Martin (1992) An examination of the impact of pollution performance on economic and market performance: Pulp and paper firms. *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 19, No. 5, 697–713. o.
- Kerekes Sándor–Baranyi Árpád–Csutora Mária–Kovács Eszter–Nemcsicsné Zsóka Ágnes–Zilahy Gyula (2000) A hazai vállalatok környezeti teljesítményének értékelése. Zöld Belépő 91. szám, MTA – BKÁE, Környezetgazdaságtani és technológia tanszék, Budapest
- Klassen, Robert–McLaughlin, Curtis (1996) The impact of environmental management on firm performance. *Management Science*, Vol. 42, No. 8, 1199–1214. o.
- Maxwell, James–Rothenberg, Sandra–Briscoe, Forrest–Marcus, Alfred (1997) Green schemes: Corporate environmental strategies and their implementation. *California Management Review*, Vol. 39, No. 3, 118–134. o.
- Nehrt, Chad (1996) Timing and intensity effects of environmental investments. *Strategic Management Journal*, Vol. 17, No. 7, 535–547. o.
- Palmer, Karen–Oates, Wallace E.–Portney, Paul R. (1995) Tightening environmental standards: The benefit–cost or the no–cost paradigm? *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 4, 119–132. o.
- Pataki György–Radácsi László (1998) A magyar vállalatok környezeti orientációja. Megjelent a Kerekes Sándor szerkesztette Szigorodó környezetpolitika: Útban az Európai Unió felé c. kötetben, MTA, Budapest, 7–39. o.
- Pataki György–Tóth Gergely (1999) Vállalati környezettudatosság: A GEMS–HU (nemzetközi felmérés a környezettudatos vállalatirányítás helyzetéről Magyarországon) eredményeinek összefoglalója. KÖVET–INEM Hungária, Budapest
- Porter, Michael E. (1991) America’s green strategy. *Scientific American*, April
- Porter, Michael E.–van der Linde, Claas (1995a) Toward a new conception of the environment–competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 4, 97–118. o.
- Porter, Michael E.–van der Linde, Claas (1995b) Green and competitive: Ending the stalemate. *Harvard Business Review*, September–October, 120–134. o.
- Russo, Michael V.–Fouts, Paul A. (1997) A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. *Academy of Management Journal*, Vol. 40, No. 3, 534–559. o.
- Schot, Johan (1992) Credibility and markets as greening forces for the chemical industry. *Business Strategy and the Environment*, Vol. 1, Part 1, 35–44. o.